

别氏新北蚤雄性在我国的 发现及其形态探讨*

RECORDS OF THE MALE FLEA OF *NEARCTOPSYLLA* (*CHINOPSYLLA*) *BEKLEMISCHEVI* IN CHINA WITH MORPHOLOGICAL DESCRIPTION

王家儒

WANG CHIA-RU

(陕西师范大学生物系)

(Department of Biology, Shensi Normal University)

新北蚤属 (*Nearctopsylla* Rothschild, 1915) 在我国仅有过一种的记录。1950年 Ioff 根据自西安未定名的松鼠 (*Squirrel*) 体上采到的一只雌蚤标本记述了 *Nearctopsylla* (*Chinopsylla*) *beklemischevi* Ioff, 1950; 至1962年 Hopkins & Rothschild 两氏认为其宿主可能为灰鼠 (*Sciurus vulgaris*), 迄今未见其他的报导。

笔者于1960年4月在陕西华县的岩松鼠 *Sciurotamias davidianus* (Milne-Edwards) 体外检获雌雄蚤类标本各一只, 以我们所采标本与 Ioff 1950年的原记述相比较, 认为与 *Nearctopsylla* (*Chinopsylla*) *beklemischevi* Ioff 系属同种。且该种雄蚤在我国初次发现, 因此本文中对本种加以较详细的记述和讨论。

一、形态记述

头部 (图1) ♀ 额部前缘匀称地呈圆形, 无额突, 与 Ioff 描述的标本一样。♂ 额部钝圆, 亦无额突。额栎5个刺, 纵列于触角沟前, 形如头胄。自腹面起, 第二刺最长, 第五刺最短。触角沟开放, 将头分为前后两部。触角第二节特别变形, 成为大的杯形, 并容纳较小的棒节于其中, 触角前下方有两粗鬃, 前者约为后者一倍余, 鬃间细毛甚多。无眼, 眼鬃大小各一, 位于额栎前方, 下位者长达上位者四倍。额鬃5个, 位于额栎的上方, 形成一列。额鬃后下方骨化较厚, 呈棕褐色。后头鬃3列, 第一列为2; 第二列♂5, ♀6; 第三列即后头缘鬃列♂6, ♀5。下唇鬃4节, 其长度超出前足基节的末端。

胸部 (图1) 前胸背板中段短于前胸栎的长刺。前胸栎两侧共有♂19—♀20个刺, 下端不向前屈, 背面向后屈。前胸背板鬃一列, 有7—8个鬃, 鬃间多以1—2个细鬃所间隔。中胸背板有2列鬃: ♀为6, 6; ♂为5, 5, 前方各有2小鬃, 后离缘内侧, ♀两侧共有4个大的假鬃 (*pseudo-setae*), ♂有2个。中胸侧板上具一垂直棒状侧板杆, 将中胸分为中胸前侧板与中胸后侧板, 中胸前侧板♂有3个鬃, ♀有4个鬃, 中胸后侧板有5个鬃。后

* 本文初稿承蒙李贵真教授审阅、指导, 笔者谨此致谢。

(本文于1963年8月6日收到)。

胸背板 2 列鬃, 即为 8, 6, 无假鬃, 后胸背板侧区狭窄有 2 个鬃, 一粗一细。后胸后侧板有鬃 2—3 列: ♂ 1·2·4, ♀ 3·3。后胸前侧板有一短鬃。

足 后足基节前缘外侧有 13—16 个鬃, 亚前缘近下端内侧皆有 2 个长鬃, 前方者略小于后方者, ♂ 左足只有一个。后足胫节后缘有六个缺刻 (notch), 各缺刻内具有 2 个鬃, 除第一缺刻内 2 鬃等长外, 其余缺刻内长短鬃各 1 个。各足第五

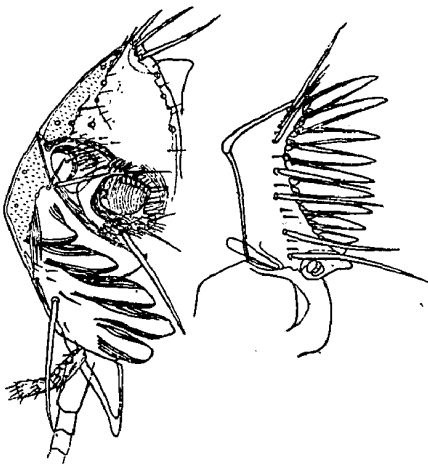


图1 雄蚤的头部及前胸(标本损伤, 位置有移动)

表 1 各足胫节及跗节的长度比例

	胫节	跗节				
		1	2	3	4	5
前足	12	5	4	4	3	8
中足	17	10	7	7	4	8
后足	22	12	9	9	5	10

跗节有侧趾鬃 4 对均侧位, 另外有端鬃 2—3 个, 爪复杂, 各足的胫节及跗节的长度比例见

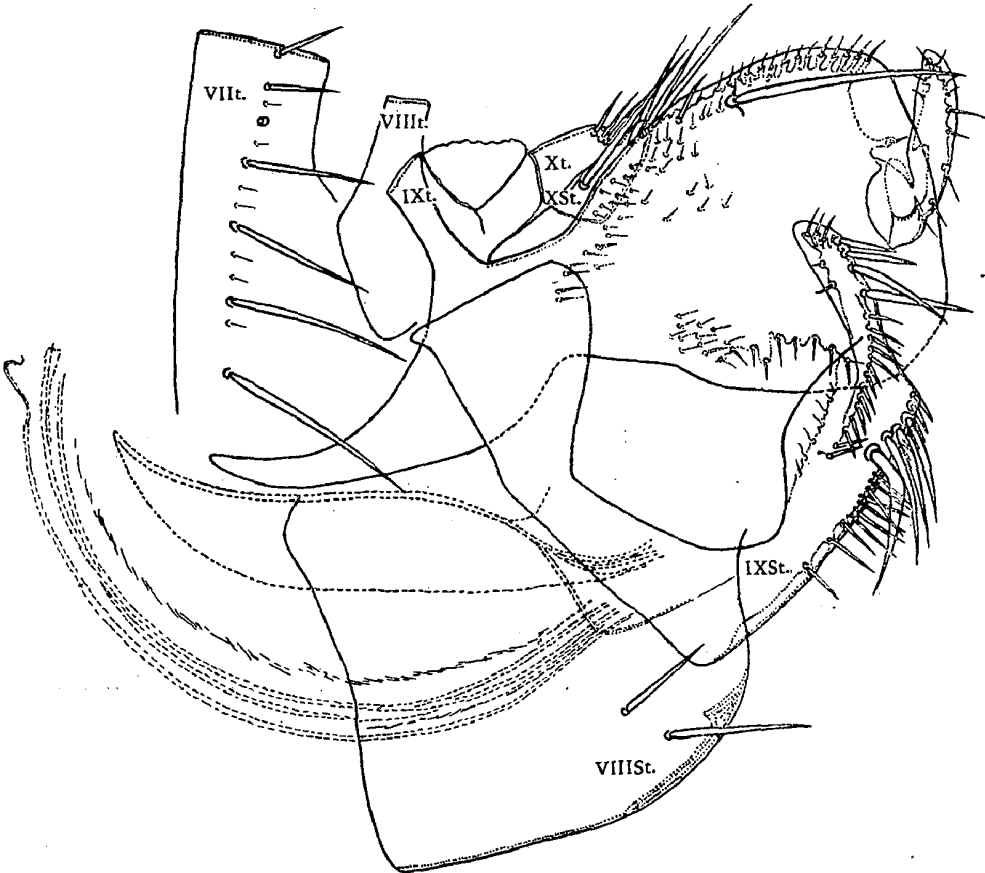


图2 雄蚤的变形腹节

表 1。

腹部 腹节背板除 I, II 两节各有 2 列鬃之外, III—VII 腹节背板上均具一列鬃。腹节 I—VII 背板端小刺数, 依次♂为 3·4·4·4·3·0·0, ♀为 4·5·4·4·3·2·1。腹板各具一列鬃。

变形腹节 (图 2) 雄性无臀前鬃, 第八背板很小, 第八腹板正常, 其后缘向背方伸展。抱握器突起宽大而成团扇形 (图 2), 于抱握器的上缘外侧, 近亚缘有一长鬃, 长鬃前有二短鬃; 上缘内侧有密集的细毛, 下缘中段有一丛细毛, 其中在外侧者几个, 内侧者十余个。柄状突末端尖锐而略向上弯曲。可动指指状, 内侧基部有一角质化较厚的突起, 与髓臼相关节, 后缘中段以上有 2 个鬃, 一长一短, 中段以下有 3 个鬃。第九腹板前臂末端宽大成倒三角形; 后臂中部宽大近似菱形, 内侧有 14 根亚缘刺形鬃 (Subapical spiniform), 成一纵列, 腹缘有 10 余根细鬃, 该区外侧有 4 个大刺形鬃, 亦均向前弯曲, 尤以第一鬃骤然向前弯曲而成钝角, 腹缘及内侧另有约 10 个刺形鬃; 后臂末端指状, 并于其后缘有 4 根刺形粗鬃。

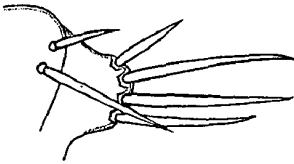


图 3 雌蛹第 VII 背板及臀前鬃

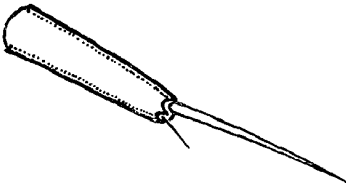


图 5 雌蛹的肛突

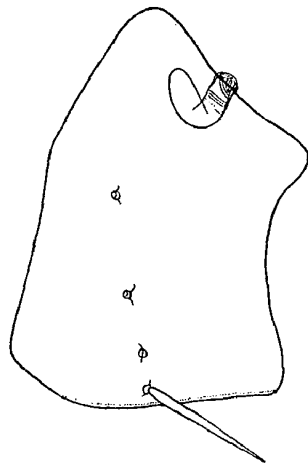


图 4 雌蛹第 VII 腹板及受精囊

雌性在第 VII 背板后缘的一个长的后突上有 4 个臀前鬃 (图 3), 第 VII 腹板 (图 4) 后缘具一很浅的凹陷, 但较 Ioff 氏所述者略深, 受精囊的头部与尾部的长度及宽度约相等, 较 Ioff 氏所述者为粗肥。肛突 (stylet) (图 5) 的长度约为最宽处的 4 倍余, 末端有 2 端鬃, 上位者较下位者长达 5 倍余。

雄性 体长 3.29 毫米, 后足胫节 0.294 毫米。

雌性 体长 3.51 毫米, 后足胫节 0.364 毫米。

配模标本雄性系于 1960 年 4 月采自陕西华县岩松鼠体上。标本现保存于陕西师范大学生物系。

二、讨 论

Ioff 记述 *N. beklemschevi* 时, 仅有一雌蛹标本, 所以对于种的特征叙述不够, 以我们采雌性标本与 Ioff 原记述比较, 所不同之处为: Ioff 标本的第七腹板后缘几无凹陷,

而我們的标本后緣略呈淺凹陷。此一差异,尚不足以用为区别种的特征,应属于个体的变异,因此認為我們所采标本与 Ioff 所記述标本系属同种。

雄蚤且符合 *Chinopsylla* Ioff, 1950 亚属的特征(Hopkins and Rothschild, 1962): 即第二触角节变成一个杯状的构造,且超过了較小的棒节,并在其腹緣着生两支較大的鬃,其中有一支特大。頰櫛齒較其余两亚属为短。前胸櫛的腹端不向前弯,前胸背板具鬃一列,中后胸背板各具鬃二列,后足基节无刺形鬃。但應該补充的是雄蚤缺乏臀前鬃(按雌蚤具三支臀前鬃)。

本种雄蚤变形节的形态与 *N. (Beringiopsylla)* Ioff 相似,二者的区别可作如下比較: 本种的抱握器呈团扇形,柄状突比較平直,第九腹板呈“U”形,前臂寬大呈倒三角形,后臂中央膨大成菱形,末端呈指状;而 *N. (Beringiopsylla)* Ioff 的抱握器近三角形,柄状突呈鈎状,第九腹板近似“V”形。

参 考 文 献

李貴真 1955. 蚤类概論, 1—149. 人民卫生出版社。

Июф, И. Г. и Скалон, О. И. 1954. Определитель Блох Востонной Сибири, Дальнего Востока и Припетающих Районов, Академия Медицинских Наук СССР.

Hopkins, G. H. E. & M. Rothschild 1962. An Illustrated Catalogue of the Rothschild Collection of fleas (Siphonaptera) in the British Museum (Nat. Hist) 3: 435—6.